

公開実用平成 2-20487 CR5

F-2167

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑪ 公開実用新案公報(U) 平2-20487

⑫ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)2月9日

A 21 C 5/04

7236-4B

審査請求 有 請求項の数 2 (全 頁)

⑭ 考案の名称 製菓生地などの定量吐出装置

⑮ 実 願 昭63-98730

⑯ 出 願 昭63(1988)7月25日

⑰ 考 案 者 小 宮 術 伸 奈良県生駒市谷田町1258-3 大阪自動機株式会社内
⑱ 出 願 人 大阪自動機株式会社 奈良県生駒市谷田町1258-3
⑲ 代 理 人 弁護士 中 島 正

明 細 書

1. 考案の名称

製菓生地などの定量吐出装置

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) ホッパー 1 に回転シリンダ 5 が間欠的に回転して連通すべく接続せられ、該回転シリンダ 5 内には両端部にピストン部材 9 を備えたピストン体 7 が所要のシリンダ容積をもって往復作動自在に遊装せられてなる製菓生地などの定量吐出装置。

(2) 上記の回転シリンダ 5 が上下に連通孔 12 を備えたシリンダケース 11 内に気密に内蔵されてなる第 1 項記載の製菓生地などの定量吐出装置。

3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この考案は、製菓生地などの定量吐出装置に関する。

〔従来技術、及びその問題点〕

従来、例えば、パン生地などの製菓生地を所



要の大きさに定量分割するさいには、ホッパー内に各々反対方向に回転する一對の押出しローラを配設し、該ホッパーの下端部に所要径のノズルを接続すると共に、該ノズルの下端にカッターを可動自在に配設した装置が知られている。そして、かかる装置は、ホッパー内に充填した製菓生地を押出しローラにより下方に押圧してノズルより吐出せしめ、カッターにより所要の長さに定量分割するものである。

しかしながら、従来の装置は、ノズルより吐出せしめた製菓生地をカッターでもって一々切断するものであるから、定量的な吐出量の検知が非常に困難であり、ひいては、常に均一な定量分割をしがたい欠点があった。また、製菓生地自体が粘性を有するため切断時にカッターに付着しやすく、清掃作業などが極めて面倒なものとなっていた。

この考案は、従来の問題点を一挙に解決しようとするもので、カッターを使用することなく常に均一な定量分割を確実に行うことができる

便利な装置を提供するにある。

〔問題点を解決するための手段〕

即ち、この考案は、ホッパー 1 に回転シリンダ 5 が間欠的に回転して連通すべく接続せられ、該回転シリンダ 5 内には両端部にピストン部材 9 を備えたピストン体 7 が所要のシリンダ容積をもって往復作動自在に逆装せられた構成よりなるものである。

〔作用〕

回転シリンダ 5 を間欠的に回転せしめつつピストン体 7 を往復作動せしめる。そして、ピストン体 7 の往復作動により一方のピストン部材 9 でもってホッパー 1 より回転シリンダ 5 内に製菓生地 A などを定量充填せしめると共に、他方のピストン部材 9 でもって吐出せしめ、製菓生地 A などの定量充填と吐出を同期的に連続して行わしめる。

〔実施例〕

以下に、この考案を図面に示す 1 実施例について説明する。

第1図及び第2図は第1実施例を示すもので、同図中、1はホッパー、2は該ホッパー1の下端に内設された一对の押出しローラで、該押出しローラ2は各々反対方向に同期回転するものとされている。3は上記押出しローラ2の下端にガイド筒4を介して水平配設されたノズル板、5は該ノズル板3下端に間欠的に回転して連通すべく配設された略円盤状の回転シリンダ、6は該回転シリンダ5に挿着された中空状の回転軸、7は該回転軸6を挿通して回転シリンダ5内に遊装されたピストン体で、該ピストン体7は上記回転軸6に挿通されたピストン・ロッド8の両端部に各々一对のピストン部材9が設けられている。そして、かかるピストン体7は回転シリンダ5の間欠回転に連動し、回転軸6に規制されつつ自重により所要のシリンダ容積をもって往復作動するものとされている。10は上記回転シリンダ5下に配設された搬送コンベア、Aは製菓生地を示す。

次に、上述の如く構成された装置の作動につ

いて説明する。

まず、ホッパー 1 内に混練りした製菓生地 A を投入する。このさい、回転シリンダ 5 の一端孔部はノズル板 3 を介してホッパー 1 の下端部に連通されると共に、ピストン体 7 は自重により下降し、上方のピストン部材 9 は回転軸 6 に当接して下死点に位置せしめられている。しかるのち、押出しローラ 2 を回転作動せしめると、製菓生地 A は押出しローラ 2 により下方に押出され、ノズル板 3 を通って回転シリンダ 5 内に充填される。製菓生地 A の充填が完了すると、回転シリンダ 5 は第 1 図に矢印で示す方向に回転を始める。このさい、回転シリンダ 5 に充填された製菓生地 A は、回転シリンダ 5 の回転に伴ってノズル板 3 の孔縁によりかき落され、所要の製菓生地 A のみが回転シリンダ 5 内に保持される。そして、回転シリンダ 5 は 180 度回転した時点でその回転作動を停止する。すると、上方に位置するピストン部材 9 は製菓生地 A に押圧されて下降を始め、回転シリンダ 5 内

に製菓生地 A が充填されると共に、下方に位置するピストン部材 9 も連動して下降し、回転シリンダ 5 内に保持する製菓生地 A を押出して吐出せしめる。

以下、同様にして回転シリンダ 5 を間欠回転せしめつつ、所定量の製菓生地 A の充填保持と吐出を同期的に連続して行わしめる。

第 3 図及び第 4 図は第 2 実施例を示すもので、ホッパー 1 内の押出しローラ 2 を取外した点、及び、回転シリンダ 5 が上下に連通孔 12 を有するシリンダケース 11 内に気密に内蔵された点が第 1 実施例と相違し、他の部分は同一であり、同一符号は同一部分を示す。そして、かかる装置は、主として図面に示すように液体 B の定量吐出の外、塊状体や粒状体などの定量吐出に好適である。

なお、上記実施例において、回転シリンダ 5 は略円盤状とされているが、かかる形状に限定されるものでなく、略円筒状に形成してもよい。また、ピストン体 7 の往復作動を補助するた

め、圧縮空気などを採用せしめてもよい。さらに、この考案に係る装置は、製菓生地のみならず、これに類するものの定量吐出にも適用することができるものであること勿論である。

〔考案の効果〕

この考案によれば以上の次第で、ホッパー 1 に回転シリング 5 が間欠的に回転して連通すべく接続せられ、該回転シリング 5 内には両端部にピストン部材 9 を備えたピストン体 7 が所要のシリング容積をもって往復作動自在に遊装せられているから、回転シリング 5 を間欠的に回転してピストン体 7 を往復作動せしめ、一方のピストン部材 9 でもってホッパー 1 より回転シリング 5 内に製菓生地 A などを定量充填せしめると共に、他方のピストン部材 9 でもって吐出せしめ、製菓生地 A などの定量充填と吐出を同期的に連続して行わしめることができるものであって、従来のようにカッターを使用することなく常に均一な定量分割を確実に行うことができるものである。



4、図面の簡単な説明

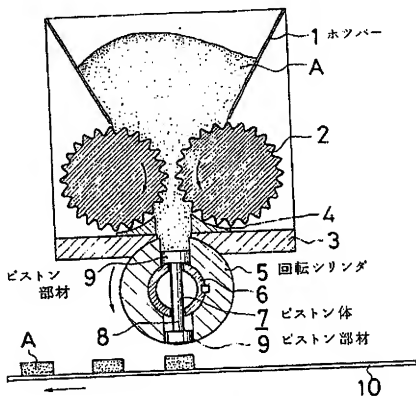
図面はこの考案の1実施例を示すもので、第1図は第1実施例を示す垂直断面図、第2図は同作動状態を示す垂直断面図、第3図は第2実施例を示す垂直断面図、第4図は同作動状態を示す垂直断面図である。

1・・・ホッパー、5・・・回転シリンダ、
7・・・ピストン体、9・・・ピストン部材、
11・・・シリンダケース、12・・・連通孔。

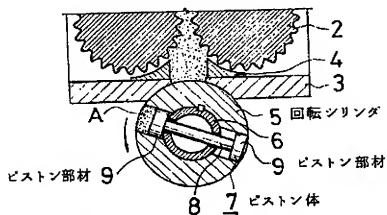
以 上

実用新案登録出願人 大阪自動機株式会社
代理人 弁理士 中 島 正

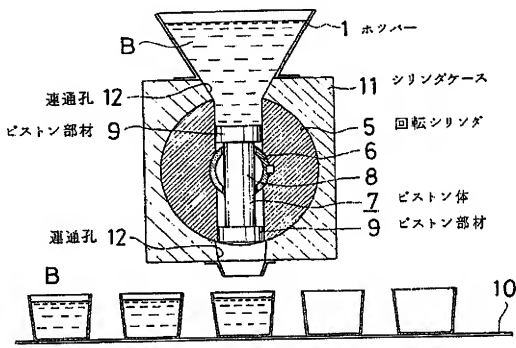
第 1 図



第 2 図



第3図



第4図

